

PENERAPAN MODEL *ADVANCE ORGANIZER* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Muhammad Fahreizza Ibrahim Al Afghani¹⁾, Kuswadi²⁾, Peduk Rintayati³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

e-mail: 1) fahreizza.larfa@gmail.com

2) drs.kuswadi@yahoo.co.id

3) pedukrintayati@ymail.com

Abstract: The purpose of this research is to improve the understanding of simple aircraft concept by applying Advance Organizer model. The type of this research is classroom action research held in two cycles. Each cycles consisted of four phase, there are planning, action implementation, observation and reflection. The subject of this research are classroom teacher and the fifth grade students of SD Negeri 03 Donohudan Boyolali which consist of 33 students Data of this research is collected by using interview, observation, documentation and test. The data validity of this research used triangulation of resources and triangulation of technique. The technique to analyze data is analysis interactive model (Miles & Huberman), it consist of three component, that are data reduction, display data and drawing conclusion (verification). The results of the research is the implementation of Advance Organizer model can improve the understanding of simple aircraft concept.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pesawat sederhana melalui penerapan model *Advance Organizer*. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru kelas dan siswa kelas V SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyolali yang berjumlah 33 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif (Miles & Huberman) yang terdiri dari tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (verifikasi). Kesimpulan penelitian ini adalah melalui penerapan model *Advance Organizer* dapat meningkatkan pemahaman konsep pesawat sederhana.

Kata Kunci: *advance organizer*, pemahaman konsep, pesawat sederhana

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimaksudkan sebagai wadah agar siswa dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hamalik (2013:79) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi kuat dalam kehidupan masyarakat.

IPA bukan sekedar mata pelajaran wajib, namun juga menjadi sarana siswa untuk mempelajari tentang sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Pada kenyataannya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA masih rendah karena siswa menganggap bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang sulit, ilmu yang rumit, membosankan dan susah dipahami. Selain itu

dalam penyampaian materi guru cenderung menggunakan model dan media yang kurang variatif sehingga menjadi berpusat pada guru serta pembelajaran menjadi membosankan dan berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hal di atas terjadi di SD Negeri 3 Donohudan Ngemplak Boyolali. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V yang dilaksanakan pada 27 Februari 2017, menunjukkan bahwa nilai siswa dalam mata pelajaran IPA tentang pesawat sederhana masih banyak yang dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Hal tersebut diperkuat dengan hasil *pretest* yang dilakukan pada 13 Maret 2017 yakni dari 33 siswa terdapat 13 siswa (39,40%) mendapat nilai di atas KKM dan 20 siswa (60,60%) mendapat nilai di bawah KKM.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa pembelajaran IPA materi pesawat sederhana masih monoton dan kurang menarik,

karena pada materi pesawat sederhana bersifat konseptual, sehingga setiap pembelajaran berlangsung siswa kurang berminat dalam mengikuti pelajaran. Selain itu dalam pembelajaran IPA materi pesawat sederhana masih menghadapi banyak permasalahan. Permasalahan yang dimaksud antara lain: 1) Guru masih kesulitan dalam mengaktifkan siswa untuk terlibat langsung dalam proses penggalan dan penelaahan bahan pelajaran. 2) Penggunaan model atau strategi pembelajaran yang kurang inovatif, kurangnya media pembelajaran, pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) dan lain-lain. Sehingga dalam pembelajaran tersebut tidak terjadi pembelajaran yang optimal. 3) Siswa memandang mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang bersifat konseptual dan teoritis, akibatnya siswa ketika mengikuti pembelajaran IPA merasa cukup untuk mencatat, menghafal konsep-konsep dan teori-teori yang yang diceramahkan guru serta tugas-tugas terstruktur yang diberikan guru dikerjakan secara tidak serius hanya sekedar untuk dikumpulkan.

Permasalahan dalam pembelajaran IPA tersebut jelas membawa pengaruh pada kualitas proses dan hasil pembelajaran. Kondisi semacam ini tentu tidak sejalan dengan semangat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang kurang bermakna ini akan semakin meluas dan apabila pada proses pembelajaran tersebut masih menerapkan model dan media yang tidak variatif, memandang siswa hanya sebagai objek, komunikasi berlangsung searah sehingga membuat kualitas pembelajaran menjadi semakin rendah.

Berkenaan dengan keadaan di atas, maka pembelajaran IPA materi pesawat sederhana di SD Negeri 3 Donohudan Ngemplak Boyolali perlu diperbaiki. Perbaikan untuk memulihkan situasi pembelajaran ini diharapkan siswa mampu mencapai nilai KKM yang ditentukan. Untuk memperbaiki permasalahan tersebut cara yang dapat dilakukan guru dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*.

Model pembelajaran *Advance Organizer* adalah salah satu model dalam rumpun pemrosesan informasi yang dikembangkan oleh David Ausubel pada tahun 1963. Pemi-

lian model *Advance Organizer* merupakan model yang diunggulkan dalam penyampaian informasinya yaitu berawal dari pengodean, pemrosesan informasi, dan yang terakhir penyimpanan, sehingga model *Advance Organizer* sesuai untuk memudahkan penyampaian materi pesawat sederhana yang didasarkan pada sifat materi yaitu konseptual. Model *Advance Organizer* memiliki tiga tahap kegiatan. Tahap pertama adalah presentasi *Advance Organizer*, tahap kedua adalah presentasi tugas pembelajaran, atau materi pembelajaran, dan tahap ketiga adalah penguatan kognitif. Tahap terakhir ini menguji hubungan materi pembelajaran dengan gagasan-gagasan yang ada untuk menghasilkan proses pembelajaran yang aktif (Joyce, 2011: 288).

Penerapan model *Advance Organizer* berguna untuk menyusun rangkaian atau arah kurikulum dan melatih peserta didik secara sistematis dalam suatu gagasan kunci bidang tertentu. Langkah demi langkah, konsep-konsep, dan rancangan-rancangan penting dijelaskan, sehingga pada akhir pengajaran, pembelajaran akan memperoleh perspektif tentang seluruh bidang yang dikaji (Joyce, 2011:292). Penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* diharapkan pengolahan kognitif siswa semakin kuat dan hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas PTK dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pesawat Sederhana Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Donohudan Ngemplak Boyolali Tahun Ajar 2016/2017”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyololali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V berjumlah 33 orang, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan selama tujuh bulan yakni dari bulan februari sampai dengan Agustus 2017, pada tahun ajaran 2016/2017.

Sumber data pada penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari narasumber yang terdiri dari siswa dan guru

kelas V SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2016/2017. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari silabus kelas V semester II serta dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Teknik validitas data yang digunakan adalah teknik triangulasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisa data interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles dan Huberman, 2007: 15).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus menggunakan model penelitian tindakan kelas menurut Arikunto, yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Arikunto, 2010: 137).

HASIL

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan kegiatan wawancara, observasi, dan memberikan pretest hingga diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep pesawat sederhana siswa masih rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari persentase ketuntasan siswa hanya sebesar 39,40%, atau dengan kata lain 60,60% siswa belum mencapai ketuntasan. Hasil nilai pretest pemahaman konsep pesawat sederhana selengkapnyanya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Nilai Pratindakan

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
31–41	3	9,09
42–52	10	33,33
53–63	7	21,21
64–74	8	24,24
75–85	5	15,15
Jumlah	33	100
Nilai Rata-rata Kelas = 58,66		
Ketuntasan Klasikal = 39,40%		

Berdasarkan Tabel 1. di atas, dapat diketahui bahwa nilai pretest pemahaman konsep pesawat sederhana siswa kelas V masih tergolong rendah. Siswa yang mendapat

nilai di bawah KKM (70) sejumlah 20 siswa atau 60,60% dan siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (70) sejumlah 13 siswa atau 39,40%. Dari hasil nilai yang diperoleh pada pratindakan tersebut peneliti memberikan solusi agar dapat meningkatkan pemahaman konsep pesawat sederhana siswa kelas V SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyolali yaitu dengan penerapan model *Advance Organizer*.

Setelah diterapkan model *Advance Organizer* pada siklus I, nilai pemahaman konsep pesawat sederhana mengalami peningkatan. Nilai hasil evaluasi pemahaman konsep pesawat sederhana pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Nilai Siklus I

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
41–51	5	15,15
52–62	8	24,24
63–73	11	33,33
74–84	8	24,24
85–95	1	3,03
Jumlah	33	100
Nilai Rata-rata Kelas = 65,33		
Ketuntasan Klasikal = 60,60%		

Berdasarkan Tabel 2. di atas dapat diketahui bahwa nilai pemahaman konsep pesawat sederhana mengalami peningkatan. Siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM (70) sejumlah 13 siswa atau 39,40% dan siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (70) sejumlah 20 siswa atau 60,60%.

Berdasarkan rata-rata siklus I, indikator kinerja siklus I belum tercapai yaitu 80% dan mengalami peningkatan dibandingkan dengan pratindakan. Oleh karena itu, penelitian perlu dilanjutkan ke siklus II.

Nilai hasil belajar pemahaman konsep pesawat sederhana pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Hasil belajar siswa meningkat dan telah mencapai indikator kinerja 80%. Peneliti mengakhiri siklus tindakan dalam pembelajaran pemahaman konsep pesawat sederhana. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3. dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Nilai Siklus II

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
46-56	2	6,06
57-67	3	9,09
68-78	5	15,15
79-89	12	36,36
90-100	11	33,33
Jumlah	33	100
Nilai Rata-rata Kelas = 82		
Ketuntasan Klasikal = 84,84%		

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa siswa yang telah mencapai KKM (≥ 70) sejumlah 28 siswa atau sebesar 84,84%. Hasil perolehan nilai pemahaman konsep pesawat sederhana siklus II mengalami peningkatan dan telah mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan (80%) dengan nilai rata-rata kelas 82.

Dari hasil perolehan nilai pemahaman konsep pesawat sederhana pada pratindakan, siklus I dan siklus II dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut ini:

Tabel 4. Perbandingan Hasil Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Keterangan	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-rata	58,66	65,33	82
Ketuntasan(%)	39,40	60,60	84,84
Nilai Terendah	40	50	55
Nilai Tertinggi	80	90	100

PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan tindakan, peneliti melakukan pratindakan pemahaman konsep pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 3 Donohudan. Hasil yang diperoleh 39,40% atau hanya 10 siswa dari 33 siswa yang memenuhi KKM yaitu ≥ 70 . Nilai rata-rata yang diperoleh juga masih rendah yaitu 58,66. Data tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep pada siswa kelas V SD Negeri 3 Donohudan masih rendah.

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *advance organizer* pada siklus I dan siklus II siswa mengalami peningkatan pemahaman konsep pesawat sederhana. Penerapan model pem-

belajaran *advance organizer* membuat siswa lebih mudah menerima materi pembelajaran. Pembelajaran *advance organizer* juga membantu siswa dalam mengolah informasi atau materi yang disampaikan, sehingga menghasilkan proses pembelajaran yang aktif sehingga nilai siswa meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Agus Suprijono (2016:138) kelebihan model pembelajaran *advanced organizer* Peserta didik dapat berinteraksi dengan memecahkan masalah untuk menemukan konsep-konsep yang dikembangkan serta membangkitkan perolehan materi akademis dan keterampilan sosial peserta didik.

Hal ini dipertegas Arends (2013:270) menyatakan bahwa model *Advance Organizer* cocok dengan pengetahuan psikologi kognitif masa kini mengenai cara individu memperoleh, memproses, dan menyimpan informasi baru. Peningkatan pemahaman konsep pesawat sederhana karena penerapan model *Advance Organizer* menggunakan tipe *advance organizer* berupa *graphic organizer* dalam pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam memperkuat struktur kognitif siswa. Ni, Rohadi, & Alfana (2016: 56) mengungkapkan bahwa tipe *graphic organizer* merupakan tipe yang paling efisien karena menyajikan pokok pikiran yang penting dan hubungan antarinformasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep pesawat sederhana pada setiap siklusnya menunjukkan bahwa pembelajaran *advance organizer* sudah berhasil. Selain dapat meningkatkan pemahaman konsep pesawat sederhana, pembelajaran *advance organizer* juga dapat meningkatkan kinerja guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran karena pembelajaran menjadi menarik sehingga siswa sungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran. Hasil ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya pemahaman konsep pesawat sederhana siswa pada setiap siklusnya yang dapat dilihat dari hasil evaluasi siswa. pada siklus I siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 23 siswa atau 60,60% dengan nilai rata-rata 65,63. Pada siklus II siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 28 siswa atau 84,84% dengan nilai rata-rata 8.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model *Advance Organizer* dalam pembelajaran untuk materi pemahaman konsep pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2016/2017, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *Advance Organizer*

dapat meningkatkan pemahaman konsep pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 03 Donohudan Kabupaten Boyolali.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dari pra-siklus sebesar 58,66 dengan ketuntasan klasikal sebesar 39,40%. Pada siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 65,33 dengan ketuntasan klasikal sebesar 60,60% dan siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 82 dengan ketuntasan klasikal sebesar 84,84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2013). *Belajar untuk Mengajar*. Jakarta Selatan: Salemba Humanika.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Joyce, Marsha Weil, Emily Calhoun. (2011). *Models of teaching*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2007). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Ni, L. B., Rohadi, N. S., & Alfana, H. B. (2016, March-April). Advance Organizer: Cognitive Instrutlional Strategy. *International Journal of Computer Networks and Wireless Communications (IJCNCW)*, 6, 53-57.
- Suprijono, A. (2016). *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.